

# Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng tới chuyển tuyến bằng xe buýt tại TP. Hà Nội

■ **ThS. HÀ THANH TÙNG**

*Trường Đại học Giao thông vận tải*

Email: hathanhtung@utc.edu.vn

**TÓM TẮT:** Vận tải hành khách công cộng (VTHKCC) bằng xe buýt tại Hà Nội đã và đang phát triển trong những năm qua là loại hình quan trọng thực hiện chuyển đi của người dân. Tuy nhiên, để thực hiện chuyển đi, phần lớn hành khách cần chuyển tuyến giữa các tuyến buýt. Vì vậy, cần phải nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng tới việc chuyển tuyến bằng xe buýt, từ đó xác định vai trò các yếu tố ảnh hưởng và đề xuất các giải pháp trong thiết kế mạng lưới tuyến và phối hợp giữa các tuyến buýt đảm bảo chất lượng dịch vụ cung cấp cho hành khách là cao nhất.

**TỪ KHÓA:** Vận tải hành khách công cộng, chuyển tuyến, yếu tố ảnh hưởng, xe buýt.

**ABSTRACT:** Bus-based public transport, which has been developing for the last decade, plays the most important role in satisfying the travel demand of Hanoi citizens. However, bus trips usually involve the route transfer. Therefore, it is necessary to investigate the factors associated with the transfer across bus routes, enabling us to broaden our understanding of the effects of factors and propose feasible solutions in terms of network design and network connections. By doing so, the quality of bus services is ensured at a high level.

**KEYWORDS:** Public transport, route transfer, associated factors, bus.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đứng trên góc độ hành khách sử dụng dịch vụ xe buýt thì chuyển đi có kết nối các tuyến buýt bao gồm: (1) Từ điểm xuất phát đến điểm dừng của tuyến buýt thứ nhất; (2) Thực hiện chuyển đi trên tuyến buýt thứ nhất; (2) Chuyển tiếp sang tuyến buýt thứ 2; (3) Hành khách thực hiện chuyển đi trên tuyến buýt tiếp theo, số lần chuyển tuyến nên giới hạn và phù hợp với thời gian chuyển đi của hành khách, thông thường số lần chuyển tuyến tại các đô thị từ 2 - 3 lần; (4) Chuyển đi đến điểm dừng đến điểm cuối. Do đó, cần nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng tới chuyển tuyến buýt, từ đó có thể đề xuất các giải pháp phù hợp trong thiết kế mạng lưới tuyến, hạ tầng phục vụ, hệ thống

thông tin, điều chỉnh các chỉ tiêu khai thác từng tuyến... nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ thu hút hành khách sử dụng VTHKCC bằng xe buýt.

## 2. CÁC NỘI DUNG CHÍNH

### 2.1. Các yếu tố ảnh hưởng tới chuyển tuyến VTHKCC bằng xe buýt

Qua các nghiên cứu về chất lượng dịch vụ và các yếu tố ảnh hưởng thì hành khách có chuyển tuyến giữa các tuyến xe buýt sẽ có các yếu tố ảnh hưởng chính như sau:

- Yếu tố thời gian chuyển tuyến giữa 2 tuyến: đảm bảo thời gian khai thác của các tuyến buýt trong cùng một thời điểm giúp chuyển đi của hành khách phải thông suốt, giảm thời gian chờ đợi và năng lực vận chuyển phù hợp giữa 2 tuyến, bao gồm các nội dung cần xem xét: (1) Thời gian hoạt động của 2 tuyến buýt phù hợp nhu cầu và thời gian di chuyển của hành khách; (2) Thời gian di chuyển để chuyển tuyến: phản ánh khoảng cách di chuyển và tiếp cận với điểm chuyển tiếp giữa 2 tuyến phù hợp; (3) Thời gian chờ đợi của tuyến buýt chuyển tiếp: phải đảm bảo thời gian chờ đợi nhỏ hơn mức cho phép của hành khách.

- Yếu tố về điểm chuyển tiếp (điểm dừng hoặc điểm trung chuyển) được thể hiện ở các nội dung sau: (1) Dịch vụ tại điểm trung chuyển: bao gồm các dịch vụ bán vé, thanh toán, chỗ gửi xe cá nhân, điểm bán hàng...; (2) Cơ sở vật chất của điểm trung chuyển: thể hiện tính tiện nghi của điểm trung chuyển bao gồm chỗ ngồi, đảm bảo an toàn khi có thời tiết cực đoan, cung cấp thông tin (wifi, bản đồ), ánh sáng...; (3) Khoảng cách và thời gian chuyển tiếp tại điểm trung chuyển: đảm bảo quá trình đi lại chuyển tiếp của hành khách phù hợp và trong thời gian ngắn nhất; (4) An toàn, an ninh tại điểm trung chuyển: đảm bảo quá trình chuyển tiếp của hành khách diễn ra an toàn.

- Yếu tố thông tin chuyển tiếp giữa 2 tuyến, được thể hiện ở các nội dung sau: (1) Chất lượng thông tin: thể hiện thông tin chính xác và đầy đủ theo thời gian (thông tin thời gian thực) của các phương thức và giúp hành khách có thể chuyển tuyến dễ dàng trong chuyến đi; (2) Hình thức thể hiện thông tin: thể hiện ở các đặc điểm thông tin dễ hiểu phù hợp với đặc điểm hành khách; (3) Chất lượng hiển thị: thông tin được thể hiện rõ ràng, đẹp, cuốn hút với hành khách; (4) Đa dạng kênh thông tin: thông tin được cung cấp qua các kênh đa dạng, trước, trong và sau khi thực hiện chuyến đi.

- Yếu tố về hệ thống vé chuyển tiếp giữa 2 tuyến, được thể hiện ở các nội dung sau: (1) Hình thức phát hành: vé trong chuyến đi tích hợp có thể sử dụng chung trong các

phương thức vận tải, công tác phát hành đa dạng, dễ mua và sử dụng; (2) Hình thức thanh toán: đa dạng kênh thanh toán, dễ dàng và bảo mật, có nhiều lựa chọn các loại vé khác nhau cho hành khách (vé theo giờ, theo vùng hoạt động, theo cự ly...); (3) Quá trình sử dụng vé: Đảm bảo thuận tiện, nhanh chóng và dễ sử dụng cho hành khách trong quá trình chuyển tiếp chuyển đi giữa các tuyến; (4) Giảm chi phí khi chuyển tiếp giữa các tuyến: có hỗ trợ giảm giá vé khi trung chuyển giữa các tuyến.

## 2.2. Khảo sát quan điểm của hành khách khi chuyển tuyến xe buýt tại Hà Nội

### 2.2.1. Xác định mẫu khảo sát

Trên cơ sở quy mô dân số Hà Nội tính từ đầu năm 2022 khoảng là 8,5 triệu người, độ tin cậy là 95% mẫu điều tra được xác định theo công thức sau:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Trong đó: N - Kích thước tổng thể; e - Sai số tiêu chuẩn.

Do đó:  $n = 8.500.000 / [(1 + 8.500.000 \times (0,05)^2)] = 400$  (phiếu)

### 2.2.2. Xây dựng bảng hỏi, thang đo và khảo sát mức độ ảnh hưởng chuyển tuyến xe buýt tại Hà Nội

Tiến hành khảo sát với 450 mẫu tại các điểm trung chuyển lớn (điểm trung chuyển Cầu Giấy, Long Biên, Hoàng Quốc Việt) đối với các hành khách có chuyển đi chuyển tuyến (sử dụng 2 tuyến xe buýt trở lên).

Thang đo được sử dụng phổ biến để đo lường mức độ ảnh hưởng chuyển tuyến chuyển đi của hành khách sử dụng xe buýt ở Hà Nội là thang đo Servqual. Thang đo mức độ ảnh hưởng này có 13 biến quan sát thuộc 4 nhóm thành phần của chất lượng dịch vụ chuyển tuyến. Tiến hành xây dựng bảng câu hỏi điều tra với 13 câu hỏi (biến quan sát) chia thành 4 nhóm, sau đó tiến hành khảo sát ý kiến của hành khách có chuyển đi chuyển tuyến.

- Về thời gian chuyển tuyến: Thời gian chuyển tuyến phụ thuộc vào thời gian di chuyển để chuyển tuyến, thời gian chờ đợi phương tiện của tuyến tiếp theo, chất lượng dịch vụ hoạt động của 2 tuyến chuyển tiếp phù hợp (bao gồm thời gian bắt đầu và kết thúc tuyến, hoặc là thời gian giãn cách, sức chứa của phương tiện 2 tuyến kết nối phải phù hợp).

- Về chất lượng dịch vụ tại điểm trung chuyển: Bao gồm các dịch vụ cung cấp cho hành khách tại điểm trung chuyển (nhà chờ, dịch vụ trông giữ xe, cung cấp wifi, bán hàng...), cơ sở vật chất của điểm trung chuyển (thiết kế phù hợp, giữ vệ sinh tốt...); khoảng cách kết nối giữa điểm trung chuyển và điểm lên xuống của các tuyến và quá trình di chuyển tại điểm trung chuyển đảm bảo an toàn, an ninh.

- Về vé chuyển tuyến: Bao gồm chất lượng vé có hình

thức phù hợp với người sử dụng; hình thức thanh toán phù hợp và đa dạng, khi chuyển tuyến được giảm giá hoặc miễn phí.

- Về thông tin khi chuyển tuyến: Bao gồm chất lượng chất lượng thông tin đầy đủ, tin cậy chính xác; thông tin chuyển tuyến phù hợp, chất lượng hiển thị của thông tin và thông tin chuyển tuyến kịp thời, nhanh chóng.

### 2.2.3. Phương pháp xử lý dữ liệu

Nghiên cứu định lượng được thực hiện thông qua phần mềm stata 15.0. Sau khi đã hoàn thành việc khảo sát chính thức, nhóm tiến hành xử lý số liệu như sau:

- Bước 1: Mẫu thu thập được tiến hành phân tích bằng các thống kê mô tả.

- Bước 2: Đánh giá trị số KMO (Kaiser- Meyer - Olkin) là chỉ số dùng để xem xét sự thích hợp của phân tích nhân tố. Trị số KMO phải có giá trị trong khoảng từ 0,5 đến 1 thì phân tích này mới thích hợp, còn nếu như trị số này nhỏ hơn 0,5 thì phân tích nhân tố có khả năng không thích hợp với các dữ liệu.

- Bước 3: Bảng kỹ thuật phân tích nhân tố khám phá EFA, rút gọn một tập k biến quan sát thành một tập F ( $F < k$ ) các nhân tố có ý nghĩa hơn, đồng thời bỏ các biến không có ý nghĩa, tìm được nhân tố đại diện cho từng nhóm biến để sử dụng cho hồi quy tuyến tính.

Bước 4: Chạy mô hình hồi quy tuyến tính với các biến là các biến đại diện đã tìm được ở bước 3 và các biến định lượng thu được từ khảo sát. Sau đó, tiến hành kiểm định mức độ phù hợp, kiểm định ý nghĩa của các hệ số hồi quy và đọc kết quả thu được.

### 2.2.4. Phân tích chung về dịch vụ chuyển tuyến xe buýt trên địa bàn Hà Nội

Kết quả khảo sát thu về được 435/450 phiếu, 15 phiếu bị lỗi sau khi lọc dữ liệu. Sau khi phân tích dữ liệu về thông tin người sử dụng xe buýt kết quả như sau:

Trong tổng số hành khách điều tra có 44,7% hành khách sử dụng vé tháng liên tuyến, 16% khách sử dụng vé tháng 1 tuyến còn lại là vé lượt. Mức độ sử dụng xe buýt của khách dùng vé tháng tập trung ở mức 2 lượt đi/ngày (chiếm 75%). Đối với khách dùng vé tháng liên tuyến, thường thấy là khách không chuyển tuyến (chiếm 59,6%) trong khi khách chuyển tuyến 1 lần chiếm 20% và 2 lần là 18% - điều này cho thấy tuy khách sử dụng vé liên tuyến nhưng chỉ sử dụng cho 1 tuyến, một phần do giá vé không có sự chênh lệch quá lớn giữa vé tháng 1 tuyến và liên tuyến.

Về quan điểm khoảng cách và thời gian chuyển đi cần chuyển tuyến thì khoảng cách để di chuyển chuyển tuyến phù hợp vào khoảng từ 300 - 499 m; thời gian để chuyển tuyến là 5 - 10 phút.

**Bảng 2.1. Kết quả quan điểm chất lượng dịch vụ chuyển tuyến của hành khách**

TT	Mã	Câu hỏi quan điểm	Rất không đồng ý	Không đồng ý	Trung lập	Đồng ý	Rất đồng ý
1	Q.1	Thời gian hoạt động của tuyến buýt chuyển tiếp là rất tốt	3,4%	55,4%	39,3%	0,9%	0,9%
2	Q.2	Thời gian di chuyển tới điểm trung chuyển là rất tốt	5,6%	43,9%	39,8%	9,9%	0,7%
3	Q.3	Thời gian chờ đợi tại điểm trung chuyển là rất tốt	8,4%	43,0%	46,2%	1,4%	0,7%
4	Q.4	Dịch vụ tại điểm trung chuyển (chỗ gửi xe, wifi, bán vé, dịch vụ khác...) là rất tốt	14,2%	37,9%	40,7%	6,2%	0,5%

TT	Mã	Câu hỏi quan điểm	Rất không đồng ý	Không đồng ý	Trung lập	Đồng ý	Rất đồng ý
5	Q.5	Cơ sở vật chất tại điểm chuyển tuyến: thiết kế, vệ sinh... là rất tốt	20,9%	38,6%	26,2%	12,4%	1,1%
6	Q.6	Khoảng cách kết nối giữa các điểm dừng (điểm trung chuyển) thuận tiện là rất tốt	12,0%	44,6%	41,4%	1,1%	0,5%
7	Q.7	Đảm bảo an toàn, an ninh trong quá trình di chuyển và tại điểm trung chuyển là rất tốt	4,4%	48,0%	39,8%	6,9%	0,7%
8	Q.8	Vé sử dụng dễ dàng, chất lượng mẫu mã phù hợp với người dùng là rất tốt	0,0%	25,3%	44,6%	29,2%	0,9%
9	Q.9	Vé có hình thức thanh toán phù hợp, đa dạng là rất tốt	6,2%	31,5%	54,7%	6,7%	0,7%
10	Q.10	Vé chuyển tuyến được giảm chi phí hoặc miễn phí là rất tốt	0,0%	37,9%	36,3%	25,3%	0,5%
11	Q.11	Thông tin chuyển tuyến đầy đủ, tin cậy, chính xác là rất tốt	0,0%	38,6%	48,3%	6,9%	6,2%
12	Q.22	Thông tin chuyển tuyến hiển thị phù hợp, hình thức tốt là rất tốt	0,0%	6,0%	62,3%	31,3%	0,5%
13	Q.13	Thông tin chuyển tuyến kịp thời, nhanh chóng là rất tốt	9,8%	42,3%	40,9%	6,7%	0,0%
14	Q.14	Hiện nay, mức độ chuyển tuyến xe buýt tại Hà Nội là rất tốt	0,0%	15,6%	51,3%	32,4%	0,7%

### 2.3. Phân tích tương quan yếu tố ảnh hưởng chuyển tuyến trong chuyến đi xe buýt tại Hà Nội

Bài báo sử dụng phần mềm Stata 15.0 để phân tích các nhân tố ảnh hưởng tới chất lượng dịch vụ chuyển tuyến. Quá trình xử lý dữ liệu và phân tích trên phần mềm stata 15.0 như sau:

#### 2.3.1. Tham số thống kê trong phân tích yếu tố (trị số KMO (Kaiser - Meyer - Olkin)).

- Kiểm định trị số KMO: Sử dụng trị số KMO (Kaiser - Meyer - Olkin) Measure Of Sampling Adequacy là chỉ số dùng để xem xét sự thích hợp của phân tích nhân tố. Sau khi phân tích 13 nhân tố thì trị số KMO của bảng dữ liệu có giá trị là 0,597 > 0,5 đảm bảo thích hợp cho việc phân tích dữ liệu trong phân tích nhân tố ảnh hưởng.

#### 2.3.2. Áp dụng phân tích nhân tố EFA phân tích dữ liệu

Phương pháp phân tích nhân tố EFA thuộc nhóm phân tích đa biến phụ thuộc lẫn nhau, nghĩa là không có biến phụ thuộc và biến độc lập mà nó dựa vào mối tương quan giữa các biến với nhau. EFA dùng để rút gọn một tập k biến quan sát thành một tập F ( $F < k$ ) các nhân tố có ý nghĩa hơn. Cơ sở của việc rút gọn này dựa vào mối quan hệ tuyến tính của các nhân tố với các biến quan sát.

Theo Hair & ctg (1998, 111), Factor loading (hệ số tải nhân tố hay trọng số nhân tố) là chỉ tiêu để đảm bảo mức ý nghĩa thiết thực của EFA: Factor loading > 0,3 được xem là đạt mức tối thiểu; Factor loading > 0,4 được xem là quan trọng; Factor loading > 0,5 được xem là có ý nghĩa thực tiễn.

Rotated factor loadings (pattern matrix) and unique variances

Variable	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Uniqueness
Q1		0.4522	0.6225		0.3559
Q2			0.8499		0.2767
Q3			0.8342		0.2831
Q4		0.6199	0.5918		0.2625
Q5		0.8332			0.1734
Q6		0.8763			0.1437
Q7		0.5864	0.5417		0.1988
Q8	0.8606				0.1728
Q9	0.8861				0.1824
Q10	0.9500				0.0751
Q11				0.7585	0.2154
Q12				0.6705	0.3269
Q13				0.8638	0.1578

(blanks represent  $\text{abs}(\text{loading}) < .4$ )

Hình 2.1: Kết quả phân tích EFA yếu tố ảnh hưởng tới chuyển tuyến buýt

Nhìn vào kết quả phân tích nhân tố khám phá EFA đối với dữ liệu ta có thể thấy, các nhóm nhân tố được chia thành 4 nhân tố ảnh hưởng tới chuyển tuyến xe buýt trên địa bàn TP. Hà Nội (factor 1 - 4, các nhân tố có hệ số tải nhân tố lớn hơn 0,5 thì mới đạt yêu cầu, được xem là có ý nghĩa thực tiễn) và được sắp xếp theo thứ tự quan trọng của từng nhân tố:

- Nhân tố ảnh hưởng thứ nhất (factor 1): Bao gồm 3 yếu tố về vé (Q.8; Q.9; Q.10);

- Nhân tố ảnh hưởng thứ 2 (factor 2): Bao gồm 4 yếu tố chất lượng về điểm trung chuyển, điểm dừng, chuyển tiếp giữa các tuyến xe buýt (Q.4 ; Q. 5 ; Q.6 ; Q.7);

- Nhân tố ảnh hưởng thứ 3 (factor 3): Bao gồm 3 yếu tố chất lượng về thời gian chuyển tuyến (Q.1 ; Q.2 ; Q.3);

- Nhân tố ảnh hưởng thứ 4 (factor 4): Bao gồm 3 yếu tố chất lượng thông tin chuyển tuyến (Q.11 ; Q.12 ; Q.13).

### 2.3.3. Lượng hóa vai trò các yếu tố tác động

Để kiểm định sự phù hợp giữa các thành phần yếu tố ảnh hưởng tới chuyển tuyến buýt của hành khách tại Hà Nội, ta sử dụng hàm hồi quy tuyến tính bội với phương pháp đưa hết vào một lượt. Như vậy, 4 thành phần yếu tố là biến độc lập và các yếu tố ảnh hưởng tới chuyển tuyến của hành khách là biến phụ thuộc được đưa vào chạy hồi quy cùng một lúc. Kết quả nhận được như sau:

`. regress Q14 factor_1 factor_2 factor_3 factor_4`

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	435
Model	135.867867	4	33.9669668	F(4, 430)	=	206.34
Residual	70.7850065	430	.164616294	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.6575
				Adj R-squared	=	0.6543
				Root MSE	=	.40573
Total	206.652874	434	.476158695			

  

Q14	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
factor_1	.4758577	.0194756	24.43	0.000	.4375784	.514137
factor_2	.2304725	.0194756	11.83	0.000	.1921932	.2687517
factor_3	.0961159	.0194756	4.94	0.000	.0578366	.1343952
factor_4	.1557665	.0194756	8.00	0.000	.1174872	.1940458
_cons	3.181609	.0194532	163.55	0.000	3.143374	3.219844

Hình 2.2: Các hệ số của phương trình hồi quy tuyến tính yếu tố ảnh hưởng tới chuyển tuyến buýt

Giá trị  $R^2$  điều chỉnh (0,654) cho thấy mô hình khá phù hợp với số liệu 65,4% sự biến thiên của dữ liệu được giải thích bởi hàm hồi quy. Để đánh giá mức độ quan trọng của các yếu tố khi hành khách chuyển tuyến xe buýt tại Hà Nội, tiếp tục sử dụng các số liệu đó để đưa vào phân tích hồi quy nhằm xác định mức độ ảnh hưởng của các nhân tố (đã được nhận diện thông qua phân tích EFA). Qua bảng phân tích nhận thấy hệ số beta ( $\beta$ ) chuẩn hóa của các thành phần và lập được hàm phụ thuộc:

$$Q14 = 3,181 + 0,475 \times \text{Factor1} + 0,230 \times \text{Factor2} + 0,096 \times \text{Factor 3} + 0,155 \times \text{Factor4}$$

Mức độ tác động của từng yếu tố tới chuyển tuyến xe buýt của hành khách như sau:

- Yếu tố đóng vai trò quan trọng nhất là: Hệ thống vé chuyển tuyến có  $\beta = 0,475$ , vậy có thể giải thích khi sử dụng xe buýt phần lớn là hành khách sử dụng vé liên tuyến và được miễn phí giá vé (lý do quan trọng nhất để hành khách chuyển tuyến).

- Yếu tố quan trọng thứ 2 là chất lượng của điểm trung chuyển, mức độ tiếp cận của các điểm dừng phù hợp với hành khách (về hạ tầng điểm dừng, tính an toàn, khoảng cách kết nối giữa các điểm dừng, điểm trung chuyển) có hệ số  $\beta = 0,230$ .

- Yếu tố quan trọng thứ 3 là: Yếu tố thời gian trong chuyển tuyến, được phản ánh bởi thời gian chờ đợi, thời gian di chuyển trong kết nối phương tiện và thời gian phù hợp của các tuyến xe buýt (đóng mở tuyến, giãn cách chạy xe, năng lực vận chuyển...) có hệ số là  $\beta = 0,155$ .

- Nhân tố quan trọng thứ 4 là hệ thống thông tin cung cấp cho hành khách có hệ số  $\beta = 0,096$ .

Các yếu tố đều tác động theo xu hướng thuận, tức là khi nâng một trong số các biến này lên sẽ làm nâng cao mức độ thỏa mãn của khách hàng khi chuyển tuyến.

### 3. KẾT LUẬN

Như vậy, từ kết quả nghiên cứu khảo sát mức độ ảnh hưởng các yếu tố tới chuyển tuyến xe buýt của hành khách trên địa bàn TP. Hà Nội, các yếu tố ảnh hưởng chính sẽ theo thứ tự giảm dần mức độ ảnh hưởng như sau: (1) Vé và giá vé, chính sách giảm giá vé khi thực hiện việc chuyển tuyến; (2) Hạ tầng điểm trung chuyển; (3) Thời gian chuyển tuyến giữa các tuyến; (4) Chất lượng thông tin cung cấp cho hành khách khi chuyển tuyến.

#### Tài liệu tham khảo

- [1]. Aoife A. (2001), *The potential impact of new urban public transport systems on travel behavior*, Center for Transport Studies, University College London, PhD Thesis.
- [2]. Đề án "Nâng cao chất lượng dịch vụ VTHKCC bằng xe buýt trên địa bàn TP. Hà Nội giai đoạn 2020 - 2025, định hướng 2030", Tramoc, 2019.
- [3]. Đinh Công Khải (2012), *Chương trình giảng dạy Kinh tế Fulbright: Các phương pháp định lượng, Biến phụ thuộc định tính*.
- [4]. Hoàng Trọng và Chu Nguyễn Mộng Ngọc (2008), *Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS*, NXB. Hồng Đức.
- [5]. Nguyễn Thanh Chương, Lê Thùy Linh, Hà Thanh Tùng, Nguyễn Minh Hiếu (2018), *Challenges to Development of Bus System -Evidence from a Comparative Analysis of Surveys in Hanoi*, Transportation for A Better Life: Mobility and Road Safety Managements - Bangkok - Thai Lan.

Ngày nhận bài: 01/7/2022

Ngày chấp nhận đăng: 25/8/2022

Người phản biện: TS. Nguyễn Minh Hiếu

TS. Nguyễn Tiến Quý